

# E DIN EN 1992-1-2:2021-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-07-30

**Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche und Englische Fassung prEN 1992-1-2:2021**

**Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-2: General rules - Structural fire design; German and English version prEN 1992-1-2:2021**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
0.1 Einleitung zu den Eurocodes .....	6
0.2 Einleitung zu EN 1992, Eurocode 2 .....	6
0.3 Einleitung zu prEN 1992-1-2.....	7
0.4 In den Eurocodes verwendete Verbformen.....	7
0.5 Nationaler Anhang zu prEN 1992-1-2.....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
1.1 Anwendungsbereich von prEN 1992-1-2.....	9
1.2 Annahmen.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe und Symbole .....	10
3.1 Begriffe .....	10
3.2 Symbole .....	10
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben.....	11
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben .....	12
3.2.3 Griechische Kleinbuchstaben.....	14
3.2.4 Einheiten .....	16
3.2.5 Vorzeichenkonventionen.....	16
4 Bemessungsgrundlagen .....	16
4.1 Allgemeine Regeln.....	16
4.2 Nominelle Brandbeanspruchung.....	17
4.3 Physikalisch bedingte Brandbeanspruchung .....	17
4.4 Einwirkungen .....	17
4.5 Bemessungswerte der Materialeigenschaften.....	18
4.6 Nachweisverfahren.....	18
4.7 Bauteilanalyse .....	19
4.8 Berechnung von Teiltragwerken .....	19
4.9 Gesamttragwerksberechnung.....	19
4.10 Durchbildung.....	20
4.11 Abplatzen .....	20
4.12 Schutzschichten .....	20
5 Materialeigenschaften .....	20
5.1 Allgemeines.....	20
5.2 Thermische Eigenschaften von Beton .....	21
5.2.1 Emissivitätskoeffizient.....	21
5.2.2 Wärmeleitfähigkeit.....	21
5.2.3 Spezifische Wärme.....	21
5.2.4 Dichte .....	22
5.3 Mechanische Eigenschaften .....	23

5.3.1	Beton .....	23
5.3.2	Betonstahl.....	26
5.3.3	Spannstahl .....	30
6	Tabellierte Bemessungswerte .....	31
6.1	Allgemeines.....	31
6.2	Allgemeine Bemessungsregeln.....	32
6.3	Stützen .....	34
6.3.1	Allgemeines.....	34
6.3.2	Methode A.....	35
6.3.3	Methode B.....	38
6.4	Wände .....	38
6.4.1	Nichttragende, raumabschließende Trennwände .....	38
6.4.2	Tragende Wände .....	39
6.5	Zugglieder .....	40
6.6	Träger .....	40
6.6.1	Allgemeines.....	40
6.6.2	Statisch bestimmt gelagerte Träger unter ein-, zwei- oder dreiseitiger Brandbeanspruchung .....	42
6.6.3	Durchlaufträger unter ein-, zwei- oder dreiseitiger Brandbeanspruchung .....	43
6.6.4	Allseitig beanspruchte Träger .....	45
6.7	Platten.....	45
6.7.1	Allgemeines.....	45
6.7.2	Statisch bestimmt gelagerte Platten .....	46
6.7.3	Statisch unbestimmt gelagerte Platten (Durchlaufplatten) .....	47
6.7.4	Flachdecken .....	47
6.7.5	Rippendecken.....	48
7	Vereinfachte Bemessungsverfahren .....	49
7.1	Allgemeines.....	49
7.2	Temperaturprofile.....	49
7.2.1	Allgemeines.....	49
7.2.2	Grundlegende Lösung für einseitige Brandbeanspruchung .....	50
7.2.3	Wände, Platten und Rechteckquerschnitte .....	51
7.2.4	Kreisquerschnitte .....	54
7.3	Statische Berechnung.....	55
7.3.1	Allgemeines.....	55
7.3.2	Querschnittsreduktion.....	55
7.3.3	Biegung.....	58
7.3.4	Biegung und Normalkraft.....	60
7.3.5	Schub und Torsion .....	64
8	Erweiterte Bemessungsverfahren (en: Advanced design methods) .....	66
8.1	Allgemeines.....	66
8.2	Thermische Analyse .....	67
8.3	Mechanische Analyse .....	67
8.4	Validierung erweiterter Bemessungsverfahren .....	68
9	Konstruktionsregeln .....	68
9.1	Allgemeines.....	68
9.2	Durchbildung von Betonstahl und Spannstahl .....	68
9.3	Durchbildung von Bauteilen.....	69
9.4	Fugen .....	70
9.5	Verbindungen.....	71
9.6	Brandschutzsysteme .....	71
10	Betonabplatzungen.....	71
Anhang A (normativ) Eigenschaften bei hoher Temperatur von Stahlfaserbeton.....		74
A.1	Anwendung dieses Anhangs .....	74
A.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich .....	74

<b>Anhang B (informativ) Tragwerke aus Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung</b> .....	<b>75</b>
<b>B.1 Anwendung dieses Anhangs</b> .....	<b>75</b>
<b>B.2 Anwendungs- und Gültigkeitsbereich</b> .....	<b>75</b>
<b>Anhang C (normativ) Knicken von Stützen unter Brandbedingungen</b> .....	<b>76</b>
<b>C.1 Anwendung dieses Anhangs</b> .....	<b>76</b>
<b>C.2 Anwendungs- und Gültigkeitsbereich</b> .....	<b>76</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>84</b>